

GRUPPO DI LAVORO:

geom. Giuliano Bastasini
per. ind. Giuseppe Carlassare
ing. Federica Ceresa
per. ind. Paolo Crovini
ing. Elisa Degiovanni
ing. jr. Roberto Degiovanni
geom. Laura Del Bono
ing. Vincenzo Facchino
geom. Roberto Gallarotti
ing. Daniela Gatto
arch. Andrea Mambriani
per. ind. Paolo Mazzina
geom. Roberto Mellini
per. ind. Paolo Robuschi
ing. Renato Maria Saviano
geom. Pier Paolo Taddei
geom. Michele Tagliavini
geom. Roberta Tagliavini

DISTRETTO DI PARMA
AREA DI VIA XXIV MAGGIO - PARMA

REALIZZAZIONE CASA DELLA SALUTE
"LUBIANA-SAN LAZZARO", CENTRO DIALISI
TERRITORIALE E POLO TERRITORIALE COMUNALE

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE PREVISIONALE
DEI REQUISITI ACUSTICI PASSIVI

IL TECNICO COMPETENTE
IN ACUSTICA AMBIENTALE
arch. VIOLA ZANETTINI

N. ELABORATO

B-A2

SCALA

-

IL DIRETTORE GENERALE
dr.ssa ELENA SACCENTI

IL DIRETTORE DEL DISTRETTO
dr.ssa GIUSEPPINA CIOTTI

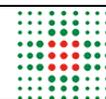
IL DIRETTORE DEL S.A.T.
ing. RENATO MARIA SAVIANO

IL RESP. UNICO DEL PROCEDIMENTO
geom. ROBERTA TAGLIAVINI

IL PROGETTISTA
ing. RENATO MARIA SAVIANO

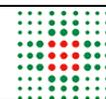
IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA
ing. ELISA DEGIOVANNI

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	EMISSIONE	25.07.2016	arch. V. Zanettini	arch. V. Zanettini	arch. V. Zanettini
1					
2					
3					
FILE:	Distretto Sud-Est\Vigheffio\casa della formazione.dwg				PLOT 1:10



SOMMARIO

1. PREMESSA.....	3
2. QUADRO NORMATIVO.....	5
2.1. I limiti indicati dal DPCM 5.12.97.....	5
Rumore di calpestio di solai, normalizzato	6
3. LE PRESTAZIONI ACUSTICHE DEGLI EDIFICI E I RELATIVI REQUISITI.....	7
3.1. Tempo di riverberazione dei locali.....	7
3.1.1. Generalità e definizioni.....	7
3.2. Isolamento rispetto ai rumori trasmessi per via aerea.....	7
3.3. Potere fonoisolante di elementi di separazione fra ambienti.....	8
3.3.1. Generalità e definizioni.....	8
3.3.2. Limiti fissati dalla normativa di riferimento	8
3.3.3. Metodologia di calcolo seguita per la valutazione.....	9
1. Determinazione del potere fonoisolante dei singoli elementi della parete	9
2. Determinazione del potere fonoisolante della parete composita.....	9
3. Applicazione delle correzioni necessarie per la stima dell'isolamento acustico in opera	9
3.4. Isolamento acustico di facciata.....	10
3.4.1. Generalità e definizioni.....	10
3.4.2. Normativa di riferimento	10
3.4.3. Metodologia seguita per la valutazione.....	11
1. Determinazione del potere fonoisolante dei singoli elementi della facciata	11
2. Determinazione del potere fonoisolante complessivo della facciata composita	12
3. Determinazione dell'isolamento acustico normalizzato complessivo delle facciate.....	12
3.5. Isolamento al rumore degli impianti tecnologici.....	13
3.5.1. Generalità e definizioni.....	13
4. CALCOLO DELLE PRESTAZIONI ACUSTICHE E CONCLUSIONI.....	15
4.1. Individuazione dei locali e delle prestazioni acustiche oggetto di valutazione.....	15
4.2. Isolamento acustico di facciata.....	15
Caratteristiche costruttive delle facciate.....	15
Determinazione del potere fonoisolante complessivo della parete composita	15
4.3. Potere fonoisolante delle partizioni.....	16
4.4. Rumore impianti tecnologici	17
4.5. Conclusioni.....	19
ALLEGATO 1 VALUTAZIONI PREVISIONALI CARATTERISTICHE ACUSTICHE MATERIALI.....	20
ALLEGATO 2 SCHEDE ESTESE VALUTAZIONI PREVISIONALI	26
ALLEGATO 3 ESTRATTI TAVOLE DI PROGETTO	37
ALLEGATO 4 SCHEDE TECNICHE IMPIANTI INTERNI	39



1. PREMESSA

La presente relazione è stata richiesta dalla Committente al fine di una verifica degli aspetti acustici legati alla realizzazione dell'edificio adibito a Casa della Salute, sito in Via XXIV Maggio a Parma.

La presente relazione riguarda gli aspetti acustici derivanti dal DPCM 5/12/97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici", e dalla normativa Regionale e Comunale.

Il progetto è costituito da 3 edifici con diverse destinazioni. I primi due, collegati tra di loro a costituire una "C" ospiteranno le funzioni destinate a Casa della Salute e Polo Territoriale Comunale. Il terzo edificio sarà principalmente destinato a Centro Dialisi Territoriale, oltre ad alcuni locali dedicati alla Centrale Operativa 118.

Il progetto è costituito da tre corpi di fabbrica monopiano, due dei quali uniti tra di loro, per una superficie complessiva di 2170 mq. I fabbricati destinati a Casa della Salute e Servizi sociali del Comune di Parma hanno una forma a "L" e sono uniti tra loro da un atrio di ingresso comune, formando un'unica struttura a forma di ferro di cavallo di area complessiva 1468 mq. L'edificio destinato al Centro Dialisi e Centrale 118, ha invece forma rettangolare e dimensioni 702 mq, ed è ubicato sulla parte retrostante del lotto, con accesso e parcheggi riservati. Nella parte antistante è presente un porticato a protezione degli accessi.



Figura 1 - foto aerea con ubicazione del progetto

Le funzioni contenute all'interno dei fabbricati sono le seguenti:

Nella **Casa della Salute** saranno collocate le seguenti funzioni:

- Area Pubblica:
 - Accoglienza / Accettazione
 - Centro Unico di Prenotazione
 - Attesa
- Assistenza Primaria:
 - Servizio Infermieristico Domiciliare - sede di nucleo
 - Ambulatorio Infermieristico di quartiere
- Medicina di Gruppo:



- N.10 Ambulatori di Medicina Generale
- Segreteria/accettazione
- Ambulatorio Infermieristico
- Locali accessori e di servizio
- Servizi Sanitari:
 - Punti Prelievi
 - Funzione consultoriale
- Area di staff:
 - Sala riunioni

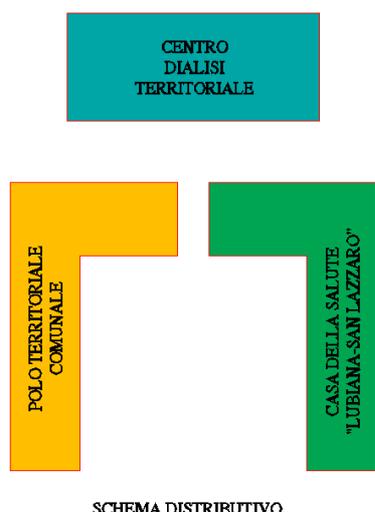
Il **Centro Dialisi Territoriale** sarà costituito da:

- 3 Sale Dialisi da 7 posti cadauna;
- 1 Sala Astanteria da 4 posti;
- 1 Sala Contumaciale da 2 posti;
- Ambulatorio di visita
- Locale Guardiola / Caposala
- Ufficio
- Segreteria / Attesa
- Spogliatoi e servizi per utenti e personale
- Magazzino

L'edificio destinato al Centro Dialisi Territoriale ospiterà alcuni locali destinati alla **Centrale Operativa 118**, con locale di sosta, WC e deposito. Alla Centrale è dedicato un ingresso autonomo e un parcheggio per le ambulanze.

Il **polo sociale del Comune** di Parma in realizzazione nella struttura in progetto comprende:

- Sportello sociale, con la presenza di 3 operatori
- Servizio Sociale territoriale, suddiviso in:
 - Struttura Operativa Anziani, con Coordinatore; 5 Assistenti sociali e 2 Responsabili delle Attività Assistenziali
 - Struttura Operativa Servizio Territoriale Minori e Adulti, con Coordinatore, 6 Assistenti sociali e 3 Educatori



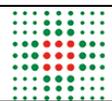
I fabbricati, le cui caratteristiche distributive e dimensionali sono meglio rilevabili dagli elaborati grafici allegati alla presente relazione, sono realizzati con struttura portante in legno multistrato a struttura incrociata (pannelli XLAM), opportunamente isolata con un cappotto esterno

L'intero edificio, essendo una compartecipazione del Comune di Parma e di AUSL, costituisce un'unica unità immobiliare, quindi non è prevista la sovrapposizione di ambienti appartenenti ad unità immobiliari distinte.

Nella valutazione è stata considerata un'unica destinazione d'uso dei locali come adibiti a ufficio, ad esclusione di quelli adibiti a servizi.

L'identificazione dell'edificio in oggetto e dei diversi locali considerati è contenuta in tavole specifiche tratte dagli elaborati di progetto, riportate in allegato.

In questa relazione si è dunque provveduto ad effettuare una valutazione previsionale delle prestazioni acustiche passive dell'edificio, in relazione ai requisiti stabiliti dalla normativa vigente. Scendendo nel



dettaglio, tra i diversi parametri acustici indicati dalla normativa, sono stati considerati nella valutazione previsionale della conformità ai requisiti imposti, solamente i seguenti:

- isolamento acustico normalizzato di facciata;
- potere fonoisolante apparente di partizioni verticali (pareti) fra ambienti di unità immobiliari distinte;
- rumore degli impianti tecnologici

2. QUADRO NORMATIVO

Prima di procedere nella valutazione previsionale dei requisiti acustici dell'edificio si è ritenuto necessario procedere ad illustrare il quadro normativo che regola gli aspetti acustici in oggetto.

La Legge 26 ottobre 1995, n. 447, legge quadro sull'inquinamento acustico, all'articolo 3 comma 1 stabilisce che è competenza dello stato fissare:

- i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti, allo scopo di ridurre l'esposizione umana al rumore (*lettera e*);
- i criteri per la progettazione, l'esecuzione e la ristrutturazione delle costruzioni edilizie ai fini della tutela dall'inquinamento acustico (*lettera f*).

Il DPCM 5/12/97 "Requisiti acustici passivi degli edifici", costituisce lo strumento normativo tramite cui il legislatore nazionale ha dato seguito alle proprie competenze fissate alla lettera E del summenzionato articolo della L 447/95. Tuttavia non è ancora stato emanato alcun atto che fissi i criteri per la progettazione, l'esecuzione e la ristrutturazione delle costruzioni edilizie ai fini della tutela dal rumore. Ne consegue che per assurdo un edificio, una volta realizzato, deve rispettare i limiti acustici fissati dal DPCM 5.12.97 ma non è stabilito come tale performance deve essere raggiunta, sia nell'approccio progettuale sia nelle modalità costruttive.

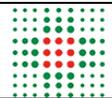
2.1. I limiti indicati dal DPCM 5.12.97

Il già più volte citato D.P.C.M. 5 dicembre 1997 - "Determinazione dei Requisiti Acustici Passivi degli Edifici", classifica gli ambienti abitativi in 7 categorie e stabilisce per ognuna di esse i requisiti acustici passivi degli edifici, dei loro componenti (partizioni orizzontali e verticali: pareti esterne, interne, solai...) e degli impianti tecnologici a funzionamento discontinuo (ascensori, scarichi idraulici, bagni, servizi igienici, rubinetteria) e funzionamento continuo (riscaldamento, condizionamento, aerazione).

Di seguito si riporta la tabella di classificazione degli ambienti abitativi in funzione della loro destinazione d'uso.

TABELLA A - CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI ABITATIVI (ART. 2 DPCM 5.12.97)

<i>Tipologia d'uso</i>	
categoria A:	edifici adibiti a residenza o assimilabili
categoria B:	edifici adibiti ad uffici e assimilabili
categoria C:	edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili
categoria D:	edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili
categoria E:	edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
categoria F:	edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili
categoria G:	edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili



La tabella B riporta invece i valori limite delle grandezze che determinano i requisiti acustici passivi dei componenti degli edifici e delle sorgenti sonore interne.

TABELLA B - REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI, DEI LORO COMPONENTI E DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

Categorie di cui alla Tab. A	Potere fonoisolante apparente di partizioni fra ambienti	Isolamento acustico standardizzato di facciata	Rumore di calpestio di solai, normalizzato	Rumore impianti discontinui	Rumore impianti continui
	$R_w(^*)^1$	$D_{2m,nT,w}$	$L_{n,w}$	L_{ASmax}	L_{Aeq}
1. Categoria A	50	40	63	35	35/25
2. Categoria B	50	42	55	35	35/25
3. Categoria C	50	40	63	35	35/25
4. Categoria D	55	45	58	35	25
5. Categoria E	50	48	58	35	25
6. Categoria F	50	42	55	35	35/25
7. Categoria G	50	42	55	35	35/25

In seguito a quanto illustrato si deduce che la normativa di riferimento è costituita dal DPCM 5/12/97 "Requisiti acustici passivi degli edifici", che prende in esame tutti i parametri acustici sopra elencati e per una più semplice di illustrazione delle valutazioni compiute, si è scelto di presentare, nelle rispettive sezioni, un quadro normativo distinto e dettagliato per ogni singolo parametro acustico preso in esame.

¹ Valori di R_w riferiti a elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari.